

*Laboratorio de Calibración Acreditado –
N° LC-065*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279,
declara que

Calibraciones de América CAMERICA S.A.

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación, además de los requisitos
correspondientes,

**Conforme con la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia
de laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la
acreditación adjunto ***

Acreditación inicial otorgada el 13 de Octubre del 2009.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación
establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y
funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en www.eca.or.cr

MSc. Maritza Madriz Picado.
Gerente

Ente Costarricense de Acreditación

*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación

Páginas: 1 de 9



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 2 de 9
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	



Alcance de Acreditación de Laboratorio de Calibración No. LC-065

Otorgado a:

Calibraciones de América CAMERICA S.A.¹

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Servicio de Calibración o Medición			Nivel de Mensurando o Ámbito ²			Condiciones de Medición / Variable Independiente		Incertidumbre Expandida ³ (VER NOTA 3)					Patrones de Referencia usados en la calibración		Instalaciones
Magnitud	Instrumento / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidad	Parámetro	Especificaciones	Valor	Unidades	Factor de cobertura	Probabilidad de cobertura	¿Es la incertidumbre una relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	Indicar Nombre del laboratorio, dirección exacta, instalaciones fijas, móviles, in situ o temporales
CD Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	300	300	mV	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.012	mV	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

¹ Insertar el Alcance de acreditación aprobado por la Comisión de Acreditación.

² Indicar las unidades.

³ La Incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debida al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio. En los servicios de calibración dicha componente es sustituida por la aportada por el equipo específico a calibrar (cliente), por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, puede ser mayor o igual a la incertidumbre declarada en el alcance de acreditación.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
3 de 9

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

CD Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	3	3	V	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 068	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	30	30	V	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 76	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	120	120	V	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.00 6	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	750	750	V	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.013	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	300	300	mV	Frecuencia	60 Hz	0.073	mV	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE-003	300	300	mV	Frecuencia	1000 Hz	0.073	mV	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
4 de 9

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	3	3	V	Frecuencia	60 Hz	0.001	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	3	3	V	Frecuencia	1 000 Hz	0.001	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	30	30	V	Frecuencia	60 Hz	0.007 3	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	30	30	V	Frecuencia	1 000 Hz	0.007 3	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	120	120	V	Frecuencia	60 Hz	0.048	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	120	120	V	Frecuencia	1 000 Hz	0.049	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
5 de 9

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	750	750	V	Frecuencia	60 Hz	0.21	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de tensión eléctrica. Valores intermedios	Multímetros Voltímetros	CAM-IT-VE- 003	750	750	V	Frecuencia	1 000 Hz	0.21	V	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	100	100	mA	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.082	mA	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	1	1	A	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 42	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	10	10	A	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.007 6	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	100	100	mA	Frecuencia	60 Hz	0.076	mA	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
6 de 9

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	100	100	mA	Frecuencia	1 000 Hz	0.062	mA	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	1	1	A	Frecuencia	60 Hz	0.000 58	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	1	1	A	Frecuencia	1 000 Hz	0.000 56	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	10	10	A	Frecuencia	60 Hz	0.009	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CA Medidores de intensidad de corriente. Valores intermedios	Multímetros Amperímetros	CAM-IT-VE- 004	10	10	A	Frecuencia	1 000 Hz	0.011	A	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de resistencia. Valores intermedios	Multímetros Ohmímetros	CAM-IT-VE- 005	1	1	Ω	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 71	Ω	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
7 de 9

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

CD Medidores de resistencia. Valores intermedios	Multímetros Ohmniómetros	CAM-IT-VE-005	1	1	kΩ	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 042	kΩ	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de resistencia. Valores intermedios	Multímetros Ohmniómetros	CAM-IT-VE-005	100	100	kΩ	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.002 3	kΩ	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de resistencia. Valores intermedios	Multímetros Ohmniómetros	CAM-IT-VE-005	1	1	MΩ	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.000 055	MΩ	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
CD Medidores de resistencia. Valores intermedios	Multímetros Ohmniómetros	CAM-IT-VE-005	100	100	MΩ	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.053	MΩ	2	95 %	No	Calibrador de procesos Fluke 5520 A	Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas, LMVE-ICE	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
Fluidos Vacío	Vacuómetros y transductores de presión	CAM-IT-PR-002	- 80	0	kPa	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.82	kPa	2	95 %	No	Módulos de presión Fluke	A1 Calibration Laboratory S.A	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
Fluidos Presión	Manómetros y transductores de presión	CAM-IT-PR-001	0	1 400	kPa	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.82	kPa	2	95 %	No	Módulos de presión Fluke	LACOMET	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 8 de 9
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Fluidos Presión	Manómetros y transductores de presión	CAM-IT-PR-001	1 400	7 000	kPa	Temperatura	(23 ± 5) °C	10.7	kPa	2	95 %	No	Módulos de presión Fluke	LACOMET	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial
Fluidos Presión	Manómetros y transductores de presión	CAM-IT-PR-001	7 000	70 000	kPa	Temperatura	(23 ± 5) °C	107	kPa	2	95 %	No	Módulos de presión Fluke	LACOMET	Laboratorio CAMERICA, San José, Zapote, 300 m oeste de Casa Presidencial

Fecha	Modificación
16.09.2016	Se modifica el alcance por cambio de proveedor de calibración para los módulos de presión
01.09.2016	Se modifica el dato de incertidumbre expandida (valor y unidades)
02.12.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V03
05.06.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V02
16.09.2014	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V01
22.07.2014	Se modifica el dato de incertidumbre expandida (valor y unidades), para todas las calibraciones del alcance acreditado.
02.06.2014	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 04. Se actualiza valor de la incertidumbre expandida, para la calibración de Vacuómetros y transductores de presión. Se actualizan las referencias de Instrumento / artefacto o material de referencia para las calibraciones de Manómetros y transductores de presión

Ampliar esta tabla de ser necesario

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra **ACREDITADO** ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 9 de 9
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	26.08.2014

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditado a partir del 13 de Octubre del 2009.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en

www.eca.or.cr

Ampliaciones:

No aplica

MSc. Maritza Madriz Picado.
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos